

Bieten voeren

Eerst reinigen en versnijden

Door vergroeningsmaatregelen in het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) moeten sommige melkveehouders op zoek naar een derde teelt. Daardoor is de voederbiet weer in trek. Dat is gezien de hoge voederwaarde niet zo vreemd. Maar hoe reinig, snijd en voer je bieten?

Tekst: Jasper Lentz en Wilbert Beerling – Foto's: Leveranciers

Het nieuwe GLB kent vergroeningsmaatregelen. Om te voldoen aan de voorwaarden van teeltdiversificatie zullen sommige melkveehouders naast gras en mais een derde gewas moeten telen. Voederbieten kunnen interessant zijn, de voederwaarde ervan is immers hoog. Maar er zitten wel wat haken en ogen aan het voeren van bieten. Bewaren op een hoop is lastig en vereist expertise. Versneden bieten inkuilen met de mais is een optie. Je moet de bieten dan wel rooien voordat je de mais hakselt. Doordat het bewaren niet makkelijk is en bieten gereinigd en versneden moeten worden, is het voeren ervan bewerkelijk. Veehouderij Techniek bekijkt machines en methoden die dat gemakkelijker maken.

Op het erf, en dan...

Heb je zo'n biet eenmaal op je erf liggen, hoe krijg je hem dan in de koe? Bieten zijn vaak vuil, zeker als ze uit de klei komen. Je moet ze dus wassen. Om ze vervolgens met de mais te kunnen inkuilen, moet je ze versnipperen en in de breedte over de maaskuil verspreiden. Een andere optie is bieten na ontvangst direct reinigen en versnijden en de snippers in de voermengwagen of direct voor het voerhek doseren. Er is een breed scala aan machines voor het verwerken van bieten tot schone en opneembare snippers. Maar het is wel even zoeken. In eerste instantie kom je uit bij Holaras en het Belgische VDW Constructie. Zij produceerden de laatste jaren vooral machines waarmee op biogasbedrijven bieten worden versnipperd. Andy van de Walle, mede-

directeur bij VDW Constructie constateert een stijgende belangstelling vanuit de veehouderij. Holaras, de machinebouwer uit het Achterhoekse Aalten, kan de stijgende vraag nog niet bevestigen. Tot dusver leverde Holaras vrijwel al zijn bietenverwerkingsmachines aan biogasbedrijven.

Eenvoudige wastrommels

Zoek je wat verder van huis, dan kom je in Engeland en vooral Ierland terecht. Daar zijn relatief veel partijen die apparatuur bouwen waarmee je bieten kunt wassen, snijden en voeren. Het aanbod loopt uiteen van heel eenvoudige wastrommels en versnijders, tot aan de Cross Elephant. Dat is een machine op een oplegger, met stationaire dieselmotor die per minuut shovelbakken bieten ontdoet van stenen en ander materiaal dat niet in de bieten thuishoort en de bieten desgewenst ook nog snijdt. Een kleinere variant is de Gazelle. Die is bedoeld voor veehouders. Ook dit is een getrokken machine. Het meest eenvoudige apparaat waarmee je bieten kunt reinigen is een draaiende trommel van een materiaal dat wel wat doet denken aan betongaas. Deze trommel moet je handmatig laden. Door hem te laten draaien in een waterbassin of tijdens het draaien te besproeien met een waterstraal, reinig je de bieten. Behalve machines die de bieten reinigen, snijden en doseren, zijn er ook machines die deze drie stappen combineren. Maar combinaties van reinigen en snijden of snijden en voeren komen ook voor. Heb je een voermengwagen die bieten kan snijden,

dan hoef je daarvoor natuurlijk geen aparte machine aan te schaffen. Niet elke voermengwagen is geschikt voor dit werk. Sterker nog de meeste kunnen het niet. Een mooi voorbeeld van een voermengwagen die er wél raad mee weet, is een Sgariboldi MAV 5217-zelfrijdende voermengwagen. Een melkveehouder in Leveroy (L) versnijdt bieten met de RS2-frees die gebogen mesjes combineert met botte, ronde kammen. Een hydraulische plaat kan de opvoertunnel deels afsluiten waardoor de

Het echte werk

Wil je in weinig tijd echt veel bieten reinigen en versnijden, dan moet je bij het Ierse bedrijf Cross Agri Engineering zijn. Zij maken getrokken en stationaire machines om bieten schoon en klein te krijgen. De Cross Gazelle kan ook gebruikt worden om de bieten daadwerkelijk te voeren en past bij de boer, maar de getrokken Rhino en de Elephant-oplegger passen bij de gespecialiseerde loonwerker. Ze zeven, reinigen droog en nat en versnijden 60 ton per uur.



bieten lang voor de frees blijven en zo versneden worden. De veehouder heeft bij de aanschaf van de machine besloten niet te kiezen voor een viercilinder. Onder de kap van zijn MAV 5217 ligt een zescilinder-motor met een vermogen van 133 kW (177 pk). Er is dus wel wat vermogen nodig.

Geen overbodige luxe

De veehouder in Leveroy hoeft de bieten in theorie dus alleen maar te wassen. Daarvoor zijn er diverse trommels voor de verreiker, voorlader of shovel te koop. Een zelfladende variant is misschien geen overbodige luxe. Zo'n reinigingstrommel bestaat uit een halve binnen- en een halve buitentrommel die in elkaar draaien. Door de binnentrommel in de buitentrommel te draaien, ontstaat een opening om de machine te laden. Als de machine voor ongeveer 75 procent geladen is wordt de binnentrommel uit de buitentrommel gedraaid waarna de trommel gesloten is en automatisch wordt vergrendeld. Na de vergrendeling werkt de machine als een trommel van een wasmachine. Door de binnentrommel te ontgrendelen en weer in de buitentrommel te draaien, kun je de schone bieten lossen.

Vermogen

Op deze reinigingstrommel zijn er de nodige varianten. Moet je bieten reinigen en snij-

den voor ze de voermengwagen ingaan, dan kun je kiezen voor een gecombineerde reinigings- en snijmachine. Die kan aan de verreiker, shovel of voorlader, maar er is er ook één voor in de driepuntheef. Nadeel daarvan is dat je niet rechtstreeks in de voermengwagen kunt lossen. Een nadeel van een machine voor de verreiker is dat je vaak moet aan- of afkoppelen als je dagelijks, of in elk geval meermalen per week, bieten snijdt. Een alternatief is dan een stationaire machine die werkt op aftakas, hydrauliek of elektriciteit.

Bij een hydraulisch aangedreven stationaire snijder, kan de hydrauliek van de trekker voor de voermengwagen worden gebruikt als tegelijkertijd andere bestanddelen van het rantsoen worden gemengd.

Droog of nat

Een draaiende trommel of een bak met peddel, kun je in een bassin hangen om te reinigen. Ook zonder water ontstaat er een reinigende werking als je de bieten in een trommel of geperforeerde bak in beweging brengt. VDW gebruikt in zijn stationaire machines en snij-reinigingsbakken een andere methode waarmee je de bieten zonder water kunt reinigen. De bieten worden door een vlakke, geperforeerde wals door de machine verplaatst. De walsen draaien sneller dan de bieten zich verplaat-

sen. Daardoor ontstaat een reinigende werking.

Onder de gladde wals van de VDW's zit een opvangbak. Zo blijft het erf netjes. Je leegt de opvangbak door de machine volledige voorover te kantelen.

Bij alle machines gebruikt VDW een wals met opstaande tanden om de bieten te verkleinen. Die wals doet denken aan die van een zelfladende voermengwagen met frees. Door ze door een rooster te drukken, verkleinen de tanden op de wals de bieten tot schilfers. Voor het verplaatsen van de bieten door de bak, gebruikt KWFS twee boven elkaar liggende vijzels. Doordat die tegen elkaar in draaien worden bieten altijd naar de snijkamer gedwongen. Met veerspanning verstel je de tweede vijzel ten opzichte van de eerste. Zo stel je in, in hoeverre je de vijzels de bieten laat breken voor de sneldraaiende frees in de snijkamer de rest doet. Omdat de bak de bieten niet reinigt, is de bak dicht. Voordeel daarvan: laat je de hydraulisch aangedreven vijzels andersom draaien, dan hebben ze een mengend effect. Je kunt er dus ook kleine porties voer mee mengen en doseren. Bijkomend voordeel daarbij is, is dat de KWFS-machines aan de zijkant lossen. □



Direct voor het voerhek

Vooraf voor de Engelse en Ierse machines is het lossen aan één zijde kenmerkend. Zo kunnen de versnipperde bieten direct voor het voerhek of in een voertrog worden gedoseerd. In de bunker van deze KWFS-machine zitten twee vijzels die de bieten naar de snij-unit onder de gele kap transporteren.



Reinigen in trommel en versnijden

Deze Holaras Hippo reingt de bieten in een draaiende trommel, zoals bij meer machines het geval is, onder andere bij die van VDW. De combinatie van trommel en snij-inrichting is wel bijzonder. Holaras combineert hier de trommel met de snijwals die ook in de standaard bietensnijbak zit. Na reinigen draai je de opening van de Hippo naar de snijwals en open je de trommel deels waarna de wals de bieten snijdt en over de machinebreedte doseert.



Snijwals van Holaras

Hier is te zien hoe de machines van Holaras de bieten klein krijgen. Op de draaiende wals onderin de bak zitten scherpe strips die telkens een plak van de biet snijden. Maar er zijn andere technieken om de harde, grote bieten klein te krijgen. Bij de KWFS-machines drukken twee boven elkaar lopende vijzels de bieten door een kleine opening de snijkamer in. Dat zorgt voor het breken van de bieten. Een sneldraaiend freeswiel verkleint de bieten verder.



VDW-reinigingstrommel

Hierboven de min of meer standaard reinigingstrommel waarmee je bieten kunt reinigen. Dat kun je doen door met voorlader, shovel of verreiker de draaiende trommel in een bassin te hangen of door de waterslang er stevig overheen te halen. Laden doe je door het ene trommeldeel hydraulisch in het andere te schuiven. Zo ontstaat min of meer een bietenbak, die je ook prima vol kunt scheppen. De trommeldelen zijn voorzien van slijtstrips.



Boven laden, beneden lossen

Deze bietenreiniger is gebouwd door de Ier Robert Campion. Je schept hem vol en hangt hem in een bassin. In Ierland is dat vaak een met water gevulde kieper. Door een soort peddel onder in de bak te laten draaien, breng je de bieten in beweging en zo reinig je. Omdat met opscheppen vaak vuil meekomt dat boven in de bak blijft zitten, los je aan de onderkant. De bak is er in breedtes van 180, 240 en 300 cm. De middelste zou zo'n 1.250 kg bieten laden.



Wassen, snijden en doseren

Deze Ierse Tanco I-60 is de eenvoudigste 3-in-1-machine in dit overzicht. Af-fabriek is hij er enkel voor de driepunt. Daarmee is het geen praktische machine om bieten te reinigen in een bassin en om te doseren in een voermengwagen. Wassen doe je dus door er een waterslang overheen te halen. Ook hier houdt een soort peddel de bieten tijdens het reinigen in beweging. Open je de klep richting de snij-inrichting, dan brengt de peddel de bieten daar naartoe.



Stationair

Moet je vaak bieten snijden, maar wil je het veelzijdig wisselen van het uitrustingsstuk van voorlader, verreiker of shovel voorkomen, dan kun je kiezen voor een stationaire machine. Op deze foto een zware uitvoering van zo'n machine van VDW, die overigens nog wel verplaatsbaar is. Lichtere, niet verplaatsbare uitvoeringen zijn er ook, het Ierse Cross Agri Engineering bouwt soortgelijke bietensnijders. Aandrijving gaat via aftakas, hydrauliek of elektrisch.